

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-296508

(43)公開日 平成7年(1995)11月10日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 20/10		F 7736-5D		
G 0 6 F 13/00	3 5 1	A 7368-5B		
H 0 4 L 12/22		9466-5K	H 0 4 L 11/ 26	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平6-91323

(22)出願日 平成6年(1994)4月28日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72)発明者 関谷 邦彦

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社

東芝柳町工場内

(72)発明者 松田 伸広

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社

東芝柳町工場内

(74)代理人 弁理士 須山 佐一

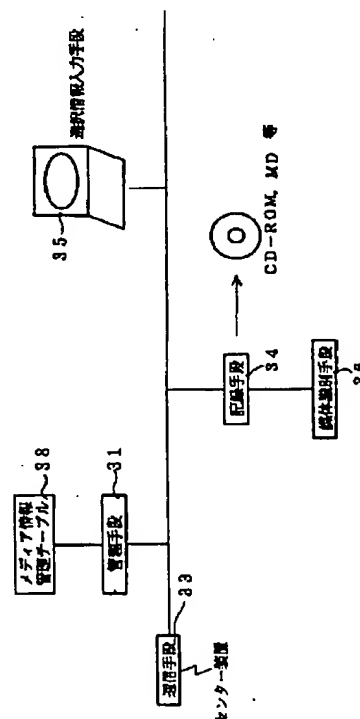
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 メディア情報配送システム

(57)【要約】

【目的】 著作権を確実に保護することができるメディア情報配送システムの提供。

【構成】 センタ装置から端末にメディア情報を配送するメディア情報配送システムにおいて、媒体識別手段36により正規の記憶媒体以外の記憶媒体であると判定された場合には、センタ装置に配送要求を行わない。この結果、正規の記憶媒体以外の記憶媒体にはメディア情報が記録されない。これにより、著作権料が確実に徴収される。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 センタ装置から端末にメディア情報を配送するメディア情報配送システムにおいて、

前記センタ装置が、

前記メディア情報を蓄積する蓄積手段と、

前記端末からメディア情報の配送要求を受信する第一の受信手段と、

この第一の受信手段により受信された配送要求に応じた

メディア情報を前記蓄積手段から検索する検索手段と、

この検索手段により検索されたメディア情報を前記端末へ送信する第一の送信手段とを備え、

前記端末が、

配送要求するメディア情報を選択する選択手段と、

この選択手段により選択されたメディア情報の配送要求を前記センタ装置に送信する第二の送信手段と、

前記センタ装置から送信されたメディア情報を受信する第二の受信手段と、

前記メディア情報が記録される記憶媒体が正規の記憶媒体か否かを判別する判別手段と、

この判別手段により正規の記憶媒体と判別された記憶媒体にのみ前記第二の受信手段により受信されたメディア情報を記録する記録手段とを備えたことを特徴とするメディア情報配送システム。

【請求項2】 センタ装置から端末にメディア情報を配送するメディア情報配送システムにおいて、

前記センタ装置が、

前記メディア情報を蓄積する蓄積手段と、

前記端末からメディア情報の配送要求及び記憶媒体の記録情報を受信する第一の受信手段と、

この第一の受信手段により受信された配送要求に応じた

メディア情報を前記蓄積手段から検索する検索手段と、

前記第一の受信手段により受信された記憶媒体の記録情報に基づき、この記憶媒体が正規の記憶媒体か否かを判別する判別手段と、

この判別手段により正規の記憶媒体と判別されたときのみ、前記検索手段により検索されたメディア情報を前記端末へ送信する第一の送信手段とを備え、

前記端末が、

配送要求するメディア情報を選択する選択手段と、

この選択手段により選択されたメディア情報の配送要求及び前記記憶媒体が正規の記憶媒体か否かを判別するための前記記憶媒体の記録情報を前記センタ装置に送信する第二の送信手段と、

前記センタ装置から送信されたメディア情報を受信する第二の受信手段と、

この第二の受信手段により受信されたメディア情報を前記記憶媒体に記録する記録手段とを備えたことを特徴とするメディア情報配送システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

2

【産業上の利用分野】 本発明は、音楽、映像、プログラム等のメディア情報を、電気通信網または有線放送網等の公衆網または専用網を介して配送するメディア情報配送システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、音楽情報を記録したCDまたはゲームソフトを記録したカセット等は、工場で製造され、販売店や小売店等に渡り、店頭で販売される。しかし、最近では、通信伝送路の広帯域化及び高速化が進むにつれ、通信回線を介して利用者に情報を直接転送し、販売コストやサービスコストの低減を狙ったシステムが徐々に展開されつつある。例えば、通信カラオケと呼ばれるシステムは、センタ装置でカラオケ用の音楽情報をMIDI信号に変換し、通信回線を介してカラオケボックスに送られ、その場でカラオケ用音楽に再生するシステムである。これによると、カラオケボックス側に従来のような大量のカラオケ用LDを保持する必要がなく、またカラオケ装置そのものの小形化が図れ、スペースの有効活用の面から有望なシステムとして期待されている。また、最近では、米国において、音楽情報を通信回線を介して販売店に転送し、その場でCDを作成し販売するシステムの提案が報じられている。

【0003】 しかしながら、このように通信回線を介して音楽情報等のメディア情報を提供する場合、著作権が十分に保護されないおそれがある。例えば、カラオケボックス側や販売店側では、通信回線を介して入手したメディア情報を不正に、あるいは自由に何枚でもコピーすることが可能であるとする、著作権料を確実に徴収することはできない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このように通信回線を介してメディア情報を提供するシステムでは、販売コストやサービスコストの低減を図ること等はできるが、著作権が十分に保護されないという問題があった。

【0005】 そこで、本発明の目的は、通信回線を介してメディア情報を配送するシステムにおいて、著作権を十分に保護することができるメディア情報配送システムを提供することにある。

【0006】 より具体的には、センタ装置から端末にメディア情報を配送し、メディア情報をCD等の記憶媒体に記録する場合に、著作権料を確実に徴収することができるメディア情報配送システムを提供することにある。

【0007】 また、センタ装置から端末にメディア情報を配送し、メディア情報を複数枚のCD等の記憶媒体に記録する場合に、記録枚数に応じて著作権料を確実に徴収することができるメディア情報配送システムを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 かかる目的を達成するため、請求項1記載の本願発明は、センタ装置から端末に

3

メディア情報を配送するメディア情報配送システムにおいて、前記センタ装置が、前記メディア情報を蓄積する蓄積手段と、前記端末からメディア情報の配送要求を受信する第一の受信手段と、この第一の受信手段により受信された配送要求に応じたメディア情報を前記蓄積手段から検索する検索手段と、この検索手段により検索されたメディア情報を前記端末へ送信する第一の送信手段とを備え、前記端末が、配送要求するメディア情報を選択する選択手段と、この選択手段により選択されたメディア情報の配送要求を前記センタ装置に送信する第二の送信手段と、前記センタ装置から送信されたメディア情報を受信する第二の受信手段と、前記メディア情報が記録される記憶媒体が正規の記憶媒体か否かを判別する判別手段と、この判別手段により正規の記憶媒体と判別された記憶媒体にのみ前記第二の受信手段により受信されたメディア情報を記録する記録手段とを備えたことを特徴とする。

【0009】請求項2記載の本願発明は、センタ装置から端末にメディア情報を配送するメディア情報配送システムにおいて、前記センタ装置が、前記メディア情報を蓄積する蓄積手段と、前記端末からメディア情報の配送要求及び記憶媒体の記録情報を受信する第一の受信手段と、この第一の受信手段により受信された配送要求に応じたメディア情報を前記蓄積手段から検索する検索手段と、前記第一の受信手段により受信された記憶媒体の記録情報に基づき、この記憶媒体が正規の記憶媒体か否かを判別する判別手段と、この判別手段により正規の記憶媒体と判別されたときのみ、前記検索手段により検索されたメディア情報を前記端末へ送信する第一の送信手段とを備え、前記端末が、配送要求するメディア情報を選択する選択手段と、この選択手段により選択されたメディア情報の配送要求及び前記記憶媒体が正規の記憶媒体か否かを判別するための前記記憶媒体の記録情報を前記センタ装置に送信する第二の送信手段と、前記センタ装置から送信されたメディア情報を受信する第二の受信手段と、この第二の受信手段により受信されたメディア情報を前記記憶媒体に記録する記録手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】

【作用】本発明では、端末またはセンタ装置において記憶媒体が正規の記憶媒体か否かを判別し、正規の記憶媒体と判別された記憶媒体にのみメディア情報を記録するようにして、著作権料を確実に徴収する。

【0011】

【実施例】以下、本発明の実施例の詳細を図面に基づいて説明する。

【0012】図1は本発明の一実施例に係るメディア情報配送システムの概略構成を示す図である。同図に示すシステムでは、メディア情報蓄積手段37bを備えた端末12やメディア情報蓄積手段を持たない端末11が通

4

信回線13を介してセンタ装置10と接続されている。センタ装置10は、メディア情報蓄積手段21を備える。メディア情報蓄積手段21に蓄積された音楽、音声、映像、文字等のメディア情報は、通信回線13を介し端末11、12に配送される。端末11、12では、配送されたメディア情報をCD等の記憶媒体14に記録し、この記憶媒体14が利用者に渡される。通信回線13としては、例えばISDN公衆網またはCATV等の有線放送網等を使用することができる。

【0013】図2はセンタ装置10の構成を示すブロック図である。同図に示すセンタ装置10は、音楽、音声、映像、文字等のうち少なくとも一つからなるメディア情報を蓄積するメディア情報蓄積手段21と、メディア情報蓄積手段21からメディア情報を検索し抽出する検索抽出手段22と、端末からのメディア情報の配送要求を受信するとともに、検索抽出手段22により抽出されたメディア情報を端末に送信する通信手段23と、端末に対して配送したメディア情報に関する配送情報やメディア情報蓄積手段21に蓄積されているメディア情報の管理情報をテーブル形式で記憶するメディア情報管理テーブル25と、メディア情報管理テーブル25を管理する管理手段24とを備える。メディア情報蓄積手段21には、例えばハードディスク、ROM等の不揮発性の記憶媒体やRAM等の揮発性の記憶媒体が使用される。通信手段23は、メディア情報を通信回線13へ送信する際、通信回線13への送出速度とメディア情報蓄積手段21からの読み出し速度との差を吸収するバッファ機能を備える。

【0014】図3はメディア情報管理テーブル25の一例を示す図である。各メディア情報には、各メディア情報を識別するための固有のメディア情報ID51を割り当てる。メディア情報IDとしては、例えば音楽情報の場合、国際レコーディングコード(ISRC)等の全世界共通コードを用いる。図3に示すメディア情報管理テーブル25では、メディア情報ID毎に、そのメディア情報のタイトル52、メディア情報蓄積手段21におけるそのメディア情報の格納位置(アドレス)55、蓄積データの大きさを示すブロックサイズ56、優先順位57、端末毎のメディア情報の記録に関する情報(端末記録情報)53及び全ての端末におけるメディア情報の総記録回数54が記録されている。端末記録情報53では、各端末に固有の端末IDを付して管理する。端末記録情報53では、それぞれの端末(端末ID)毎にそのメディア情報の記録回数や最新記録日時が記述される。図3の例でいえば、MID3のメディア情報は、TID1の端末で3回記録されている。また、最新の記録日時、すなわち3回目の記録は、1994年3月1日12時15分に行われたことを示す。最新記録日時は、例えば優先順位57の決定に使用される。例えば記録回数が多い場合であっても、最新記録日時が古いと(音楽情報

5

でいえば例えば過去のヒット曲)優先順位は低いものとなる。優先順位57は、メディア情報の発行日(例えば楽曲のリリース日)、全端末の総記録回数、最新記録日時等から決定される。発行日の新しいメディア情報、端末の記録回数の多いメディア情報あるいはセンタ装置が意図的に端末に記録させたいメディア情報ほど優先順位を高くする。優先順位57を用いて端末がメディア情報を蓄積する際の評価基準に使用することができる。例えば、使用頻度の高いメディア情報を端末に予め送り、端末との間の通信回数の削減やトラフィックに応じた通信(例えば、トラフィックの低いときにメディア情報を端末に送出しておく。)を行うことができるが、その際の使用頻度の評価を優先度情報を用いて行う。より具体的には、優先度の高いメディア情報を使用頻度の高いメディア情報とみなして予め端末に送出しておく。また、優先順位57は、メディア情報蓄積手段21からメディア情報を廃棄しなければならない場合に使用される。具体的には、メディア情報蓄積手段21においてメディア情報の記憶容量が限界を越えメディア情報の廃棄をしなければならない場合に、優先順位57の低いものから順次廃棄していく。

【0015】図4は図1に示すメディア情報蓄積手段を持たない端末11の構成を示す図である。同図に示す端末11は、センタ装置10に対して所望とするメディア情報の配送要求を送信するとともにセンタ装置10から送信されたメディア情報を受信する通信手段33と、メディア情報を管理する管理手段31と、利用者に提供可能なメディア情報をリストアップしたメディア情報管理テーブル32と、メディア情報をCD等の記憶媒体等に記憶する記録手段34と、選択情報入力手段35と、記憶媒体が正規な記憶媒体であるかを識別する媒体識別手段36とを備える。記録手段34は、メディア情報を受信して記録する際、通信回線の情報転送速度とこの記録手段34による記録速度との差を吸収するバッファ機能を備える。記録手段34が記録する記憶媒体としては、CDの他に、DAT、MD(ミニディスク)、LD(レーザーディスク)、MO(光磁気ディスク)、カセットテープ、RAMカセット、ICメモリ等がある。選択情報入力手段35は、利用者との間のユーザインタフェースとなり、システムの操作手順等のガイダンスやメディア情報の選択メニューを表示し、メディア情報の選択に必要な情報を入力するために使用される。媒体識別手段36は、メディア情報を記録する対象物であるCD等の記憶媒体が正規な記憶媒体であるか否かを識別するための機能を有する。この目的は、所定の機関が認証したCDだけにメディア情報の複製を許可し、所定の機関が認定していないCDへの複製を禁ずるためである。正規の記憶媒体であるか否かを識別する方法には、種々考えられる。例えばCDの場合、予め特定のエリアに特有のコードを書き込んで販売する。尚、特有のコードが書き込ま

6

れる特定のエリアとは、CDの場合でいえば、例えば図5に示すISO/IEC10149勧告のCDの論理フォーマットにおけるユーザデータのエリア等をいう。記憶媒体として、CD以外の例えばDAT、MD(ミニディスク)、LD(レーザーディスク)、MO(光磁気ディスク)、カセットテープ、RAMカセット、ICメモリ等が使用される場合にも、上述したCDの場合と同様にそれぞれの記憶媒体に応じて特定のエリアに特有のコードを書き込んでおけばよい。

【0016】図6は端末とセンタ装置との間の情報の配送手順を示す図である。利用者は、端末側において選択情報入力手段35を使用し所定の操作手順に従って所望のメディア情報を選択する。利用者が選択できるメディア情報は、メディア情報管理テーブル32に記述されており、メディア情報の種類を示すメディア情報ID、タイトルは、予めセンタ装置からダウンロードしておく。選択情報入力手段35は、利用者により選択された選択情報をメディア情報IDあるいはタイトル等のメディア情報を一意に特定する情報として管理手段31に転送する。媒体識別手段36は、記憶媒体が記録手段34にセットされた場合に、所定のエリアを検索してコードを読み取り、特定のコードに合致するか否かを判定する。記憶媒体が正規の記憶媒体であると判定された場合には、その旨が管理手段31に通知される。管理手段31は、この通知を受けると選択情報に基づき該当するメディア情報に関する情報(配送要求)を通信装置33を介してセンタ装置に送信する(図6符号71)。媒体識別手段36により正規の記憶媒体以外の記憶媒体であると判定された場合には、管理手段31は、センタ装置に配送要求を行わない。この結果、正規の記憶媒体以外の記憶媒体にはメディア情報が記録されない。センタ装置は、端末からこの配送要求を通信手段23により受信すると、その配送要求を管理手段24に転送する。

【0017】図7は端末からセンタ装置に送信される配送要求のフォーマットの一例を示す図である。同図に示す配送要求には、配送要求の送信元の端末ID、利用者が所望するメディア情報のメディア情報ID、要求日時及びオプションとして利用者进行特定するID(例えばクレジットカードの種類や番号)が記述されている。管理手段24は、この配送要求のIDを審査し、所定のID以外のものは端末へのメディア情報の配送を拒否する。管理手段24は、図3に示したメディア情報管理テーブル25を参照して、格納位置、アドレスを通知し、該当するメディア情報を抽出するよう検索抽出手段22に指示を出すとともに、メディア情報管理テーブル25の端末記録情報53等を更新する。例えば、TID1の端末からMID2のメディア情報の配送要求が来た場合、該当する端末記録情報53の記憶回数を更新及び最新記録日時を設定する。検索抽出手段22は、管理手段24の指示の基に該当するメディア情報をメディア情報蓄積手

段21から抽出し、通信手段23に転送する。通信手段23は、配送要求のあった端末にメディア情報を送信する(図6符号72)。

【0018】図8はメディア情報を転送する転送フォーマットの一例を示す図である。同図に示すように、メディア情報本体43の他に、端末がメディア情報を一意に特定できるよう宛先端末ID41、メディア情報ID42等が含まれる。端末は、通信装置33により受信したメディア情報を記録手段34に転送し、CD等の記録媒体に記録する。

【0019】図9は本発明の他の実施例に係るセンタ装置の構成を示す図である。同図に示すセンタ装置は、媒体識別手段26が付加されている点で図2に示したセンタ装置と構成を異にする。この実施例では、端末側の記録手段34で読み取られた記憶媒体の記録情報(特定のエリアに書き込まれた特有のコード)は、図9に示すセンタ装置に送られる。センタ装置において、媒体識別手段26は、受信した記録情報に基づき、記憶媒体が正規の記憶媒体であるか否かを判定する。記憶媒体が正規の記憶媒体であると判定された場合には、配送要求に対応するメディア情報を端末に転送する。正規の記憶媒体でないと判定された場合は、端末に対するメディア情報の転送を拒否する。端末は、受信したメディア情報を記録手段34により記憶媒体に記録する。本実施例においては、各端末が媒体識別手段を有する必要がなくなり、端末の構成を簡略化することができる。

【0020】図10はメディア情報蓄積装置37を有する端末12の構成を示す図である。同図に示す端末12は、検索抽出手段37a及びメディア情報蓄積手段37bが付加されている点で図4に示した端末と異なる。メディア情報蓄積手段37bは、通信手段33を介しセンタ装置から送られてくるメディア情報を蓄積する。検索抽出手段37aは、メディア情報蓄積手段37bに蓄積されたメディア情報から必要なメディア情報を検索する。記録手段34の持つバッファ機能は、メディア情報蓄積手段37bからメディア情報を読み出し、記憶媒体に記録する際にもこれらの間の速度差を吸収する。メディア情報蓄積装置37bを有する端末12では、利用者からの要求が見込まれるメディア情報または利用頻度の高いメディア情報を予めセンタ装置から入手しメディア情報蓄積手段37bに保持しておき、利用者からの要求があったら直ちにメディア情報蓄積手段37bから読み出して記録手段34に転送し、記憶媒体に記憶することができる。また、利用者からの要求に際し、メディア情報蓄積手段37bに該当するメディア情報が存在しない場合に、センタ装置に要求し、通信回線を介して入手したメディア情報を蓄積検索手段37aを介してメディア情報蓄積手段37bに蓄積するとともに、通信回線を介して入手したメディア情報を記録手段34に転送し記憶媒体に記憶する。従って、メディア情報蓄積手段37

bを有する端末12の場合、利用頻度の高いメディア情報等をセンタ装置からその都度転送してもらう必要がなくなる。よって、通信コストの削減を図ることができ、また利用者からの要求に即座に答えられるという即応性の向上を図ることができる。ただし、端末がメディア情報を蓄積できるようにすると、センタ装置から管理されることがなくなり自由に何枚でもメディア情報をコピーすることが可能となり、著作権料を徴収できないおそれがあるが、本発明では上述したように媒体識別手段36により記憶媒体が正規の記憶媒体か否かを判別し、正規の記憶媒体と判別された記憶媒体にのみメディア情報を記録するようにしているので、端末がメディア情報を蓄積できるようにしても著作権料を確実に徴収することができる。

【0021】なお、図11に示すようにセンタ装置に暗号化手段26及び鍵生成手段27を付加し、図12に示すように端末に復号手段39を付加してメディア情報を暗号化してセンタ装置から端末に配送するシステムにも本発明を適用できる。ここで、図11に示すセンタ装置の構成によれば、端末へメディア情報を転送する場合に、鍵生成手段27により生成された暗号鍵によりメディア情報を暗号化手段26で暗号化し、通信回線に送出する。これにより、通信回線上での情報の漏洩に対して保護できるという利点がある。センタ装置から図12に示す端末に暗号化され送られてきたメディア情報は、メディア情報蓄積手段37bに暗号化されたまま蓄積される。メディア情報蓄積手段37bに蓄積されたメディア情報は、復号手段39により暗号化される前のメディア情報に戻された後、記録手段34に転送され記憶媒体に記録される。また、既にメディア情報蓄積手段37bに蓄積されているメディア情報の記録に際しては、検索抽出手段37aにより該当するメディア情報を読み出し、復号手段39に転送し暗号化される前のメディア情報に戻された後、記録手段34に転送され記憶媒体に記録される。復号手段39におけるメディア情報の復号は、センタ装置から復号鍵を転送してもらう方法やセンタ装置における暗号鍵の生成に係る情報を入手して端末で復号鍵を生成する方法等が適用される。

【0022】また、上述した実施例では、端末で記憶媒体に記録する際に、その都度センタ装置に配送要求あるいは記録情報を転送していたが、図13に示すように端末で記録情報を管理し、センタ装置の要求に応じて記録情報を端末からセンタ装置に送信する場合であっても、またセンタ装置からの要求ではなく端末側で所定の時刻あるいは所定の時間間隔で記録情報を送信する場合であっても、本発明を適用できる。ここで、図13に示すメディア情報管理テーブルは、図3に示したセンタ装置のメディア情報管理テーブルと類似している。同図に示すメディア情報IDは、音楽情報の場合、国際レコーディングコード(ISRC)等の全世界共通コードを用い

る。図13に示すメディア情報管理テーブルには、このメディア情報ID毎にメディア情報のタイトル52、メディア情報蓄積手段37におけるそのメディア情報の格納位置(アドレス)55、蓄積データの大きさを示すブロックサイズ56、最新記録日時58、蓄積の有無59、記録回数60等が記録される。このようにそれぞれの端末毎にそのメディア情報記録回数、最新記録日時を管理しておき、この管理情報を一括してセンタ装置に報告する。これにより、その都度配送情報を管理する場合に比べ、センタ装置側の処理の負担を軽くすることができる。また、センタ装置との間の通信のやりとりを少なくでき、通信コストの削減を図ることができる。

【0023】さらに、本発明は図14に示すような端末監視信号を用いてセンタ装置が正規の端末であるか確認するシステムにも適用できる。図14に示す信号は、センタ装置が端末に対してメディア情報を送信する前提として、端末が正規の端末であるか否かを判別するのに使用される。正規の端末であるか否かは以下のようにして判定する。例えば、図14(a)に示すように、端末を識別するTID及び特定のパターンからなる問い合わせ信号を含む信号をセンタ装置より端末に送信し、センタ装置では端末よりその応答を待つ。正規の端末であれば、例えば図14(b)に示すように、端末を識別するTID、特定のパターンからなる応答信号及び端末の状態を示すステータス信号を含む信号をを返送する取決めにしておく。正規の端末でない場合は、要求されたメディア情報の配送を拒否するようにする。正規の端末以外は、このような信号フォーマット及び信号の作成方法を知ることができず、不正な情報入手を試みる端末を容易に除外することができる。具体的な問い合わせ信号及び応答信号の作成方法としては、センタ装置と端末との間で同一の秘密関数に対する入力を問い合わせ信号とし出力を応答信号として比較する方法、暗号関数により暗号化する方法、問い合わせ信号に日時、乱数を組合わせてその都度異なる応答信号を生成する方法等いくつかのしくみが考えられる。また、このような端末監視信号フォーマットのやりとりは、例えば1日に1回午前12時あるいは1時間おきというように定期的に行うことが考えられる。このように定期的に行うことにより、センタ装置と端末との間でのやりとりをより少なくし処理を簡略化することができる。また、このような端末監視信号のやりとりは、端末よりセンタ装置に対してメディア情報の配送要求がある毎にその前処理として行うようにしてもよい。この場合、定期的に端末監視信号のやりとりを行う場合に比べより確実に不正な端末を除外することができる。

【0024】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、著作権を確実に保護することができる。すなわちセンタ装置から端末にメディア情報を配送し、メディア情報をCD等の記憶媒体に記録する場合に、著作権料を確実に徴収することができる。また、センタ装置から端末にメディア情報を配送し、メディア情報を複数枚のCD等の記憶媒体に記録する場合にも、記録枚数に応じて著作権料を確実に徴収することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係るメディア情報配送システムの構成を示す図である。

【図2】図1に示したセンタ装置の構成を示す図である。

【図3】図2に示したメディア情報管理テーブルの一例を示す図である。

【図4】図1に示した蓄積手段を持たない端末の構成を示す図である。

【図5】ISO/IEC10149勧告のCDの論理フォーマット図である。

【図6】本発明の一実施例に係る端末とセンタ装置との間の情報配送手順を示す図である。

【図7】本発明の一実施例に係るメディア情報配送要求のフォーマットの一例を示す図である。

【図8】本発明の一実施例に係るメディア情報の転送フォーマットの一例を示す図である。

【図9】本発明の他の実施例に係るセンタ装置の構成を示す図である。

【図10】図1に示す蓄積手段を持つ端末の構成を示す図である。

【図11】本発明の他の実施例に係るセンタ装置の構成を示す図である。

【図12】本発明の他の実施例に係る端末の構成を示す図である。

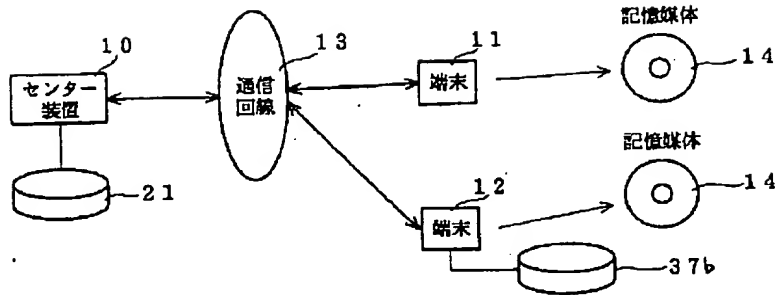
【図13】本発明の他の実施例に係る端末のメディア情報管理テーブルの一例を示す図である。

【図14】本発明の他の実施例に係る端末監視信号フォーマットの一例を示す図である。

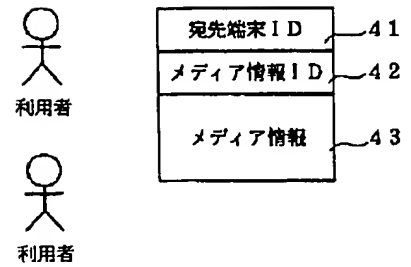
【符号の説明】

10…センタ装置、13…通信回線、11、12…端末、21…メディア情報蓄積手段、22…検索抽出手段、23…通信手段、24…管理手段、25…メディア情報管理テーブル、26…媒体識別手段、31…管理手段、32…メディア情報管理テーブル、33…通信手段、34…記録手段、35…選択情報入力手段、36…媒体識別手段。

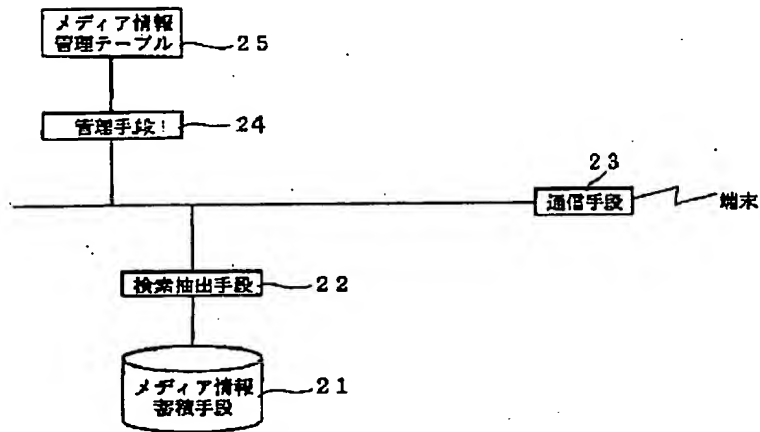
【図1】



【図8】



【図2】



【図7】

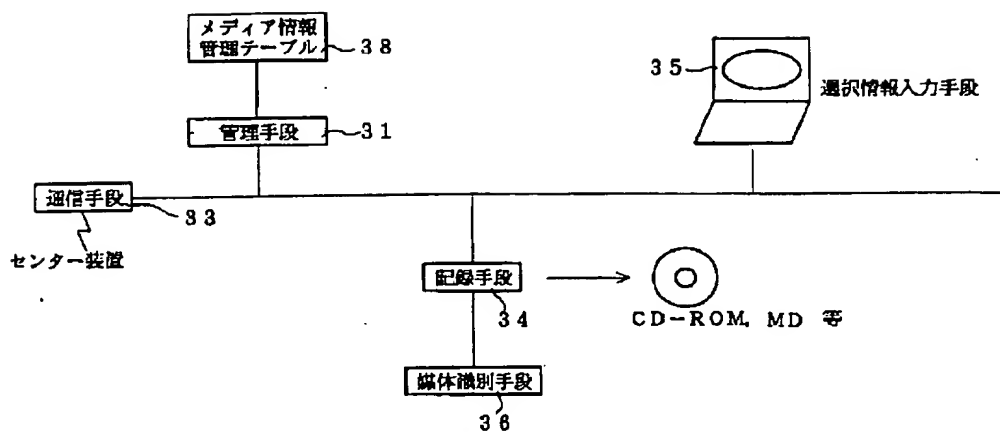
端末ID	TID _i
メディア情報ID	MID _i
要求日時	yyymmdd, hhmm
利用者ID	クレジットカードの種類 クレジットカード#

【図3】

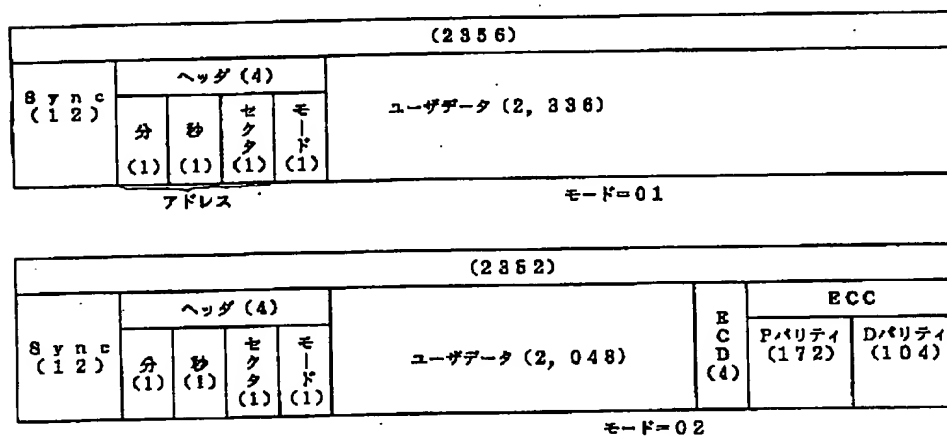
5.1	5.2	5.3			5.4	5.5	5.6	5.7
メディア情報ID	タイトル	端末記録情報			記録回数	格納位置	フォーマット	優先順位
MID ₁	A	TID ₁	TID ₂	TID ₃	1 0	アドレス1	n ₁	1
MID ₂	B	TID ₁	TID ₂	TID ₃	1 5	アドレス2	n ₂	2
MID ₃	C	TID ₁	TID ₂	TID ₃	2 0	アドレス3	n ₃	3

記録回数	最新記録日時
3	940801.1215

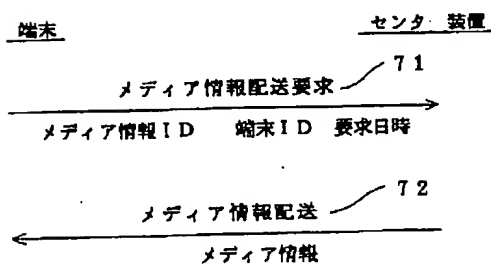
【図4】



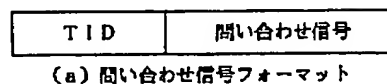
【図5】



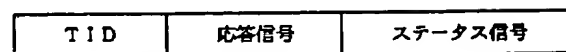
【図6】



【図14】

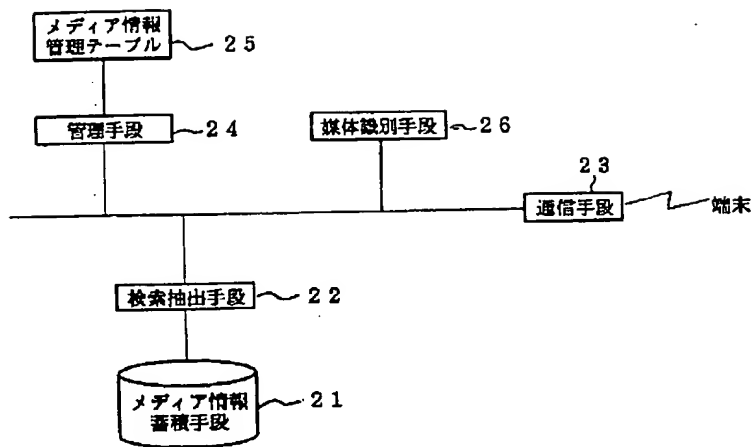


(a) 問い合わせ信号フォーマット

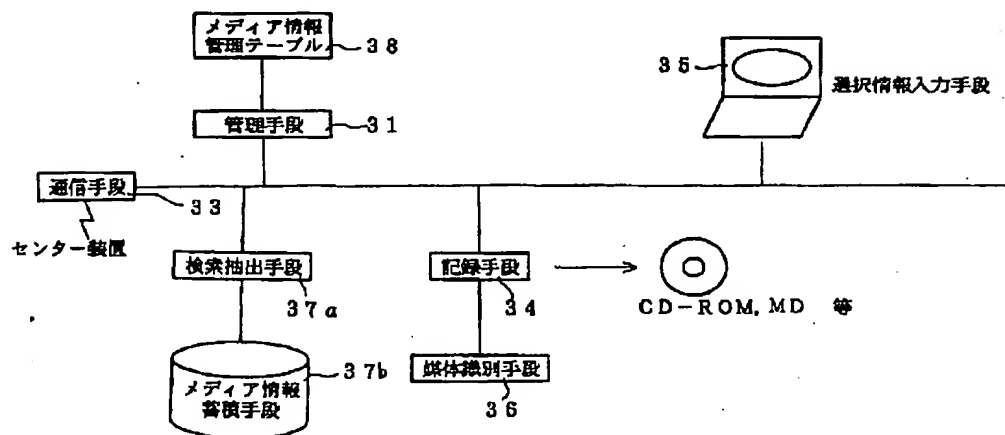


(b) 応答信号フォーマット

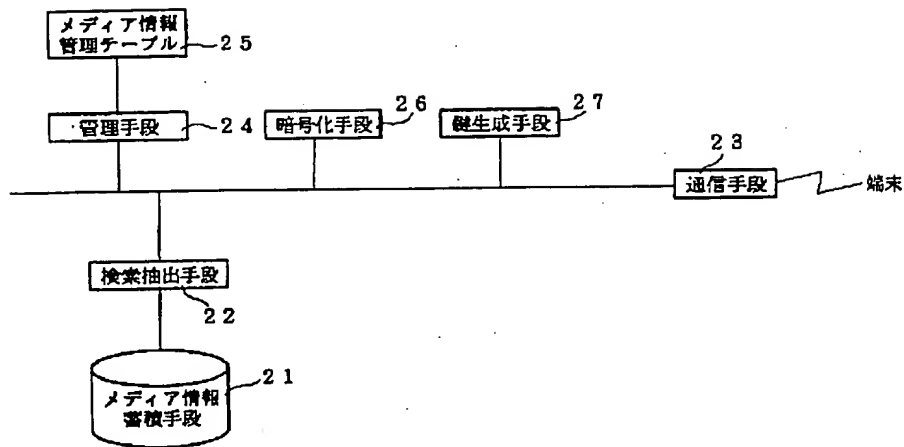
【図9】



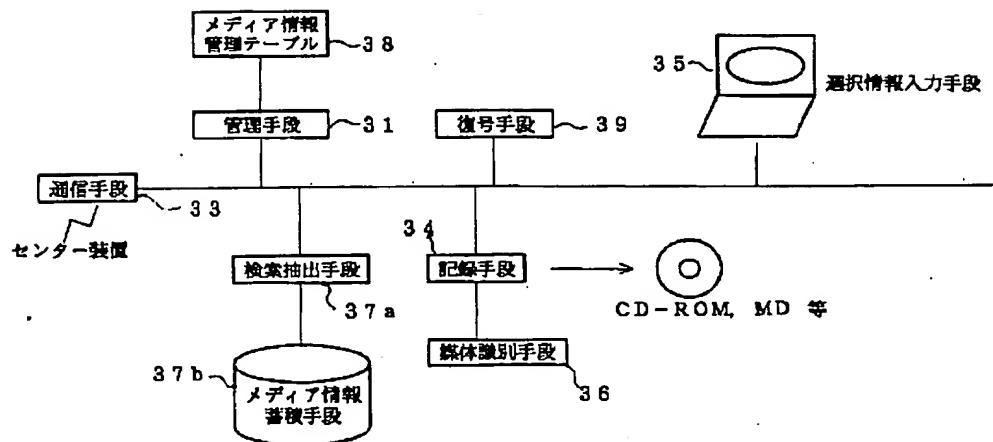
【図10】



【図11】



【図12】



【図13】

51 メディア情報日時	52 タイトル	55 格納位置	56 ブロックサイズ	58 最新記録日時	59 蓄積の有無	60 記録回数
MID1	A	×××	○○○	yymmdd. hhmm	○	10
MID2	B	—	—	—	×	2
MID3	C	△△△	×××	○○○. ○○	○	13

フロントページの続き

(72)発明者 矢幡 明樹
 東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株
 式会社東芝日野工場内
 (72)発明者 小柳津 育郎
 東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日
 本電信電話株式会社内

(72)発明者 山中 喜義
 東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日
 本電信電話株式会社内
 (72)発明者 稲垣 充廣
 東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日
 本電信電話株式会社内